

Из таблицы видно, что внедрение определенных мероприятий может привести к значительному улучшению процесса обслуживания оборудования и эффективности работы предприятия. После внедрения экосистемы организации могут получить значительные выгоды. Внедрение MES-систем способно укрепить позиции бизнеса, сделать производство более конкурентоспособным и обеспечить долгосрочный успех.

Внедрение MES-систем в Беларуси началось в 2000-х годах и активно развивается в условиях необходимости модернизации промышленности, вызванной конкуренцией и экономическими вызовами. Промышленность страны, включая машиностроение, металлургию, пищевую и фармацевтическую отрасли, остро нуждается в автоматизации и цифровизации. Такие предприятия, как ОАО «МАЗ» и ОАО «БелАЗ», используют элементы MES-систем для управления производственными процессами, включая учёт материалов, мониторинг оборудования и оптимизацию производственных линий. Например, на БелАЗе применяются системы для анализа эффективности оборудования и планирования производства.

Будущее MES-систем в Беларуси связано с дальнейшей цифровизацией и интеграцией с технологиями Индустрии 4.0, такими как машинное обучение, компьютерное зрение и обработка естественного языка. Ожидается увеличение числа внедрений на малых и средних предприятиях благодаря доступности готовых решений, таких как «1C:MES», развитие отечественных MES-решений, что снизит зависимость от зарубежного программного обеспечения, расширение применения MES в непромышленных секторах, таких как здравоохранение и логистика.

Государственная поддержка, включая стандарты и программы цифровизации, стимулирует предприятия к внедрению MES. Сотрудничество с консультантами, интеграция с ERP и развитие отечественных решений будут способствовать дальнейшему распространению MES в стране, укрепляя позиции белорусских предприятий на внутреннем и международном рынках.

Заключение. Таким образом, MES представляет собой эффективное решение для оперативного управления производственными процессами. Главная цель внедрения таких систем — оптимизация и повышение эффективности производственных операций. Основные функции MES включают управление ресурсами, контроль производительности, сбор данных, диспетчеризацию процессов, а также управление персоналом и документооборотом. Эти функции позволяют предприятиям достигать значительных результатов. Внедрение MES дает множество положительных эффектов для бизнеса, среди которых снижение затрат на сырье, оборудование, электроэнергию и персонал, гибкость перед изменениями рынка и запросами клиентов, сокращение брака и повышение точности изделий, улучшение надежности продукции.

Внедрение MES-систем в Беларуси является важным элементом модернизации промышленности, позволяя предприятиям повысить эффективность, сократить расходы и улучшить качество продукции.

Список цитируемых источников

1. MES-системы: функции и преимущества // TAdviser — URL: https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:MES-системы_-_функции_и_преимущества — Дата доступа: 01.05.2025.
2. MES-системы — что это, какие задачи решают, функции и преимущества решений // Первый Бит — URL: https://1solution.ru/events/articles/mes-sistemy-cto-eto-kakie-zadachi-reshayut-funktsii-i-preimushchestva/?utm_referrer=https%3A%2F%2Fyandex.by%2F — Дата доступа: 01.05.2025.
3. MES-система: цифровая технология управления производством // Атвинта — URL: <https://atwinta.ru/material/blog/mes-sistema-cifrovaja-tehnologija-upravlenija-proizvodstvom/> — Дата доступа: 01.05.2025.
4. MES-системы на предприятии: зачем нужны и как внедрить в процессы?// Leantech — URL: <https://leantech.ai/mes-sistemy-dlya-predpriyatij>. — Дата доступа: 01.05.2024.

УДК 338.984

И. В. Хмель, В. Д. Богданов, И. С. Харкевич

*Учреждение образования «Барановичский государственный университет»,
Барановичи, Республика Беларусь*

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К БИЗНЕС-ПЛАНИРОВАНИЮ

Введение. Любой успешный бизнес начинается с планирования. Бизнес-планирование является ключевым инструментом управления, обеспечивающим структурированный подход к достижению стратегических и операционных целей организации. Задача этого инструмента — определить и спрогнозировать эффективность бизнеса в ближайшей и отдаленной перспективе. Теоретические основы бизнес-планирования опираются на экономические, управленческие и организационные концепции, которые формируют методологию создания эффективных бизнес-планов. В данной статье рассматриваются основные аспекты теории бизнес-планирования, включая его сущность, функции, структуру и значение для современных организаций.

Основная часть. Бизнес-планирование представляет собой процесс разработки документа, который описывает цели компании, пути их достижения, а также ресурсы, необходимые для реализации. Основным элементом бизнес-планирования является бизнес-план. Бизнес-план — это документ, содержащий систему

мер и действий, связанных во времени и пространстве, согласующихся с целями и ресурсами, направленными на получение максимальной прибыли от реализации предпринимательского проекта. Бизнес-план позволяет инвестору или банку-кредитору оценить уровень доходности и риска инвестиций, что в конечном итоге становится основанием для принятия окончательного решения об условиях участия в проекте. Помимо внешней цели, бизнес-план оказывает существенное влияние на сложившуюся внутреннюю политику предприятия, являясь эффективным инструментом управления [1, с. 56].

В теоретическом контексте бизнес-план рассматривается как инструмент, интегрирующий стратегическое и оперативное планирование. Согласно работам таких ученых, как П. Друкер и М. Портер, бизнес-планирование основывается на принципах целеполагания, анализа внешней и внутренней среды, а также управления ресурсами. Основные характеристики бизнес-планирования включают:

- системность: учет всех аспектов деятельности компании, включая маркетинг, финансы, производство и персонал;
- прогнозируемость: ориентация на долгосрочные и краткосрочные цели с учетом возможных изменений во внешней среде;
- гибкость: возможность корректировки плана в ответ на изменения рыночных условий или внутренних факторов.

Необходимо, чтобы бизнес-план отражал все совокупности показателей в целом, ориентировал предпринимателей на освоение финансовых вложений административными методами управления. Значение бизнес-плана должно заключаться в том, чтобы после привлечения инвестиций, организации имели возможность обеспечить финансовое оздоровление, восстановить экономический потенциал или положение, обеспечить законное и правомерное удовлетворение инвесторов. Все это делает проблемы, связанные с реализацией бизнес-плана, как одного из элементов системы управления рынком, непосредственно связанными с необходимостью обеспечения интересов инвесторов, личных интересов и интересов государства в целом. На рисунке 1 показана сущность бизнес-плана.

Отсюда следует, что с помощью этого документа можно будет оценить проект с учетом особенностей территории и рынка, анализа продаж продукции, информирования потребителей. Необходимость разработки бизнес-плана должна определяться необходимостью определения конкурентоспособности в условиях развития рыночной конкуренции среди производителей, а также служить отправной точкой для финансирования потенциальными инвесторами. Работа в условиях рыночной экономики требует от руководителей бизнеса принятия самостоятельных решений в новых условиях неопределенности и риска. Однако такие решения должны быть взвешенными и минимизировать риски, чего можно добиться за счет детального планирования действий [2, с. 49].

Бизнес-планирование выполняет ряд функций, среди которых:

- прогнозная функция: определение будущих возможностей и рисков;
- координационная функция: согласование действий различных подразделений компании;
- контрольная функция: оценка выполнения поставленных задач и корректировка действий.

Теория бизнес-планирования опирается на несколько ключевых подходов:

1. Классический подход (Ф. Тейлор, А. Файоль) акцентирует внимание на рационализации процессов и формализации целей. Он предполагает четкую структуру плана, включающую описание миссии, целей, стратегий и тактик.
2. Системный подход рассматривает компанию как открытую систему, взаимодействующую с внешней средой. Этот подход подчеркивает важность анализа макро- и микросреды (SWOT, PESTEL).
3. Ресурсный подход (Б. Вернерфельт) фокусируется на эффективном использовании внутренних ресурсов и конкурентных преимуществ компании.
4. Инновационный подход (Й. Шумпетер) подчеркивает роль инноваций в бизнес-планировании, особенно в условиях быстро меняющихся рынков.

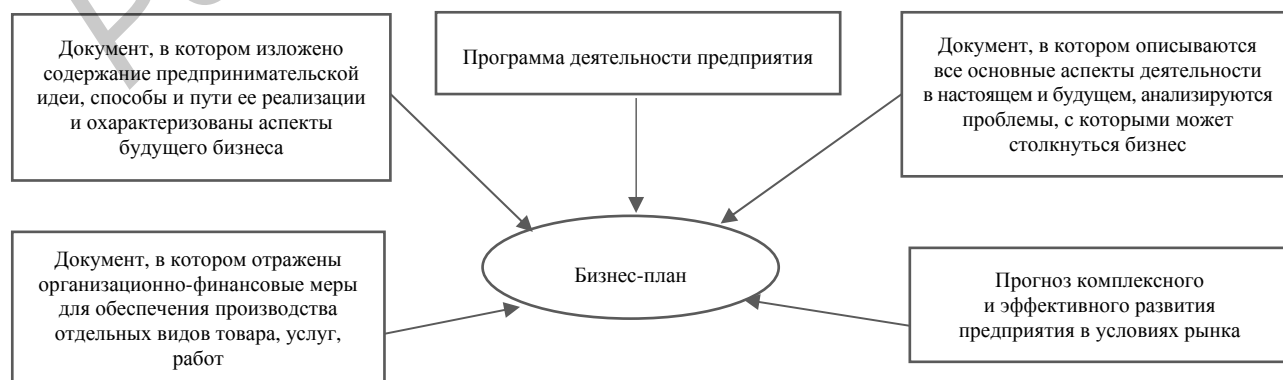


Рисунок 1 — Сущность бизнес-плана

Каждый из этих подходов вносит вклад в формирование комплексной методологии бизнес-планирования, позволяющей учитывать как внутренние, так и внешние факторы [4, с. 78].

Бизнес-планирование играет центральную роль в обеспечении устойчивости и конкурентоспособности компании. Оно позволяет:

- снизить неопределенность: за счет прогнозирования и анализа рисков;
- привлечь инвестиции: качественный бизнес-план повышает доверие со стороны инвесторов и кредиторов;
- обеспечить координацию: единый план объединяет усилия всех подразделений;
- оценить эффективность: финансовые и операционные показатели позволяют отслеживать прогресс.

В условиях глобализации и цифровизации бизнес-планирование приобретает особую актуальность. Современные технологии, такие как аналитика больших данных и искусственный интеллект, позволяют повысить точность прогнозов и адаптивность планов [5, с. 86].

Заключение. Теоретические принципы бизнес-планирования включают в себя совокупность идей и методов, ориентированных на разработку действенного инструмента для руководства. Этот процесс объединяет стратегическое планирование, оценку имеющихся возможностей и предвидение будущего, что критически важно для успешной работы в условиях высокой конкуренции. Освоение сути, задач и организации бизнес-плана даёт компаниям возможность не только грамотно управлять текущими процессами, но и результативно реагировать на изменения в окружающей обстановке. Дальнейшее развитие теории бизнес-планирования будет заключаться во внедрении передовых технологий и повышенном внимании к вопросам экологической и социальной ответственности.

Список использованных источников

1. *Гаврилова Т.* Современные нотации бизнес-моделей: визуальный тренд / Т. Гаврилова, А. Алсуфьев, А.-С. Янсон // Форсайт, 2022. — Т. 8. — № 2. — С. 56-70.
2. *Дубровин И. А.* Бизнес-планирование на предприятии: учебник для бакалавров / И. А. Дубровин. — М.: Дашков и Ко., 2021. — С. 49.
3. *Карачкова А. В.* Особенности бизнес-планирования в организациях малого бизнеса / А. В. Карачкова // Символ науки, 2021. — № 6. — С. 203-204.
4. *Тапскотт Д.* Цифровая экономика: обещания и опасности сетевого интеллекта / Д. Тапскотт. — М.: Williams, 2022. — 203 с.
5. *Брюссен С.* Искусственный интеллект и большие данные в бизнесе / С. Брюссен, М. Лайонс. — СПб.: Питер, 2021.

УДК 004.67

И. В. Хмель, В. В. Новик

*Учреждение образования «Барановичский государственный университет»,
Барановичи, Республика Беларусь*

ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ BIG DATA В БИЗНЕСЕ

Введение. Применение информационных технологий в условиях современных конкурирующих мировых рынков позволяет фирме в разы повысить эффективность собственных бизнес-процессов, что благоприятно влияет не только на прибыльность предприятия, но и на развитие всей национальной экономики. Использование технологий Big Data обеспечивает внедрение качественно улучшенных методов хранения, обработки и использования информации как важнейшего экономического ресурса. Выбор той или иной технологии больших данных зависит от отраслевой принадлежности предприятия и целевого назначения использования. В данном исследовании рассмотрены основные методы и технологии Big Data, перспективность развития науки о больших данных, экономические эффекты от использования Big Data и проблемы, возникающие при внедрении технологий больших данных.

Основная часть. Big Data или большие данные — это структурированные или неструктурированные массивы данных большого объема. Их обрабатывают при помощи специальных автоматизированных инструментов, чтобы использовать для статистики, анализа, прогнозов и принятия решений.

Данные всегда являлись ключевыми составляющими функционирования бизнеса. На современном этапе по мере развития экономических отношений и увеличения объемов данных, обрабатываемых ежедневно в огромных количествах по всему миру, перед бизнесом возникли задачи качественно изменить подход к хранению, обработке и использованию информации. Эти задачи можно сформулировать в виде трех проблем [1]:

- необходимость обработки больших объемов информации;
- необходимость обработки весьма разнообразной информации;
- необходимость обработки данных в кратчайшие сроки.

Решение этих задач была призвана найти технология больших данных — Big Data. С описательной точки зрения, под термином Big Data понимаются большие данные значительного многообразия, объемы которых настолько велики, что использование традиционных методов обработки информации не пред-